Exercice XI-9 : Déshydratation et réarrangement de carbocation

Enoncé

1- Traité par le cyanure de potassium, le *(2R)*-2-chlorobutane conduit en majorité au nitrile de configuration *S*. Dans les mêmes conditions, le *(1R)*-2,2-diméthyl-1-phényl-1-chloropropane conduit en majorité au nitrile racémique. Le 2-chloro-2,3-diméthyl-3-phénylpropane conduit au même nitrile.

Quels sont les mécanismes mis en jeu ? Expliquer la différence de comportement.

2- Le chlorure de néopentyle $(CH_3)_3C\text{-}CH_2\text{-}Cl$ donne en solution aqueuse potassique, l'alcool tertioamylique :

$$(CH_3)_2COH\text{-}CH_2\text{-}CH_3.$$

Quels serait les produits attendus ?

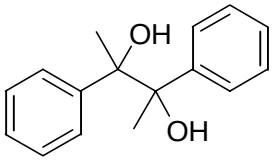
Expliquer la formation de l'alcool tertioamylique.

3- Le cyclohexylméthanol ($C_6H_{11}\text{-}CH_2OH$) est traité en milieu acide à chaud. En plus du méthylènecyclohexane est obtenu le cycloheptène. Interpréter ce résultat.

4- Indiquer les résultats probables de déshydratation des alcools suivants :

$$(CH_3)_3C\text{-}CH_2\text{-}OH$$

et



Tous droits de l'auteur des œuvres réservés. Sauf autorisation, la reproduction ainsi que toute utilisation des œuvres autre que la consultation individuelle et privée sont interdites.

Extrait gratuit de document, le document original comporte 4 pages.